كاتالين كاريكو.. الفاشلة التي أنقذت البشرية

(لا تركز على ما لا تستطيع تغييره... لأنك طردت، لا تشعر بالأسى على نفسك. عليك فقط أن تركز على ما هو قادم لأنه ما يمكنك تغييره).

(كنت لا أحد... لم أكن متحدثة مشهورة. لماذا لم أتوقف عن البحث؟ لأنني لم أكن أشتهي الاعتراف)

كاتالين كاريكو

داخل مستشفي عام وعلى باب إحدي العيادات نظرت الى خالي وضحكت ساخرا وأنا اقول

- لا أصدق أن هدى من أنقذتنا

- يوضع سره في اضعف خلقه

- هدى مش اضعف خلقه دي كانت الفشل كله لم تنجح في حياتها في أي شئ وبمعجزة دخلت مدرسة التمريض وبمعجزة نجحت وبمعجزة التحقت بالعمل بالتمريض

-3 معجرات والرابعة أنقذتنا من الموت والبتر

- سبحان الله والأطباء وبناتك الامتياز لم ينتبهوا أصلا لما حدث

- فرحوني بالتفوق في الطب والامتياز وكانت رجلي هتضيع لولا هدي والحمد لله

بدأت القصة عندما صدمت خالي سيارة مسرعة فأصيبت ساقه وأسرعت بناته الثلاثة الاطباء به للمستشفي ولكن الطبيب قام بعمل غيار خطأ ولم تنتبه بناته رغم أنهم من أهل التخصص لخطأ الطبيب الكارثي ولكن هدي فاشلة العائلة كما يسمونها انتبهت وبلغته بأن يذهب فورا لطبيب آخر ولاينتظر أسبوع كما أخبره والحمد لله أنه فعل والا تم بتر ساقه بسبب غباء هذا الطبيب أما أنا فاصبت باعراض السكري منذ سنوات ولم ينتبه أحد وكنت أموت ببطء وأنا اعتقد أنه مجرد أمر عارض خاصة أنه أصابني فجأة ولكنها انتبهت للاعراض واسرعت بي الى المستشفي ليكشتفوا أن السكري 800 وهذا معناه الموت الوشيك وهكذا فاشلة العائلة أنقذتني من الموت وخالي من البتر وما أن قابلتها بعد ذلك حتى شكرتها مرة أخرى وقلت لها

- لن اسميك فاشلة العيلة بعد ذلك أنت كاتالين كاريكو

فضحكت وقالت - مين دي ممثلة

- ممثلة أيه دي واخذة نوبل في الطب وانت خذت نوبل في العيلة هتبقى هدي كاريكو

نضـحك ولكن قصــة كـاتلين لن تجــد فيهــا مــا يضــحك والبدايــة كــانت من المجــر في عــام 1955 من أســرة فقــيرة وكــان بيتهــا بلا مــاء ولاكهربــاء ولم تعــرف التلفزيــون أو الثلاجــة الا كما نعرف الطائرة ومكوك الفضاء ولكن الشئ الجيد حدث قبل أن تولد بسنوات وتحديـدا عـام 1444م حيث كـــانت معاهـــدة ســـلام لعشـــر ســـنوات بين العثمــانيين والمجــر حيث أقســم الملـــك المجـــري على الإنجيـــل والســـلطان العثمــاني على القُــرآن على عــدم مُخالفتهمــا شُرُوط هـذا الصُـلح مـا دامـا على قيـد الحيـاة. ولكن الخيانــة حــدثت وقــاد ملــك المجــر وقــاد حملــة صــليبية مــع تحــالف دول صــليبية أخــرى ولكن كانت الهزيمة الساحقة في معركـة فارنـا يوم 28 رجب 848 هـ الموافق في 10 نوفمبر 1444م. وكـانت تلـك بـذرة العلم الـتي زرعهـا العثمـــانيون في زيجيـــد أو مدينـــة الشـــمس

المشرقة والتي حصدتها كـاتلين عنـدما كـبرت في مـدينتها سـزيجيد والـتي اصـبحت مشـهورة بمدارسها وجامعتها المتميزة

صاحت كاتلين في أمها وهي تسألها

- أمي هــل تعــرفين لمــاذا مدينــة ســزيغيد (Szeged) معروفة بـالفلفل الحلو (البابريكا)

- لماذا أيتها العبقرية الصغيرة؟

- أنهــا مدينــة الشــمس المشــرقة المنــاخ المشـمس يسـاعد على نضـوج الفلفـل جيـدًا ويُكسبه ألوانًا غنية ونكهـة قويـة و التربـة حـول المدينـة وخاصـة وادي نهـر تيسـا مناسـبة جـدًا لزراعة نباتات الفلفل، وقد بدأ زراعته هنـا منـذ بداية القرن الـ19 تقريبًا

- ماذا أيضا تعرفين عن مدينتنا الجميلة

- هـل تعـرفين لمـاذا يوجـد مـدارس وجامعـات متميزة بالمدينة

- لماذا

- بسـبب العثمـانيون الـذين حكموهـا بين عـام 1543 -1686 وكان العلم والمدارس في قمة اهتمــامهم وبعــد أن خرجــوا ظلت المــدارس وظلت الحركة العلمية مستمرة

- أنت رائعة في الفلفل والتاريخ ولكن ارجو أن تبتعدي عن الديدان

- الديدان تخبرني بأسرار الأرض

- ربما ستصبحين يومًا عالمة كبيرة، مثل تلك السيدات في المجلات."

- أريد فقط أن أفهم كل شيء

كانت كاتلين متفوقة وظهر ذلك في فوزها بالمركز الثالث في مسابقة علمية لذا اهتم والدها بتعليمها رغم حالة الفقر لتحصل على بكالوريوس البيولوجيا عام 1978 ثم الدكتواة في الكيمياء الحيوية عام 1982 ولتتزوج من بيلا فرانسيا وتنجب سوزان.

رغم كل شئ لم تكن المجر وطنا لها بقدر ما كانت سجنا لأحلامها العلمية في ظل النظام الشيوعي وقيوده لذا باعت سيارتها بمبلغ 900 جنيه إسترليني وأخفت المال داخل دبدوب ابنتها التي كانت في الثالثة حتى تستطيع الهروب الى أمريكا والعمل في جامع تمبل.

لم يبتسم الحظ لها في أمريكا وأكتشفت أنها خرجت من سجن الى سجن جديد ولكن ليس النظام الشيوعي بل استاذ يدعى روبرت

سوهادولنيك والذي لم يدمر مشــروعها العلمي وحســب بــل حــاول طردهــا من البلاد وابلاغ سـلطات الهجـرة وافشـال عملهـا الجديـد في جامعة جونز هوبكنز.

لا أحد يريدها

يبدو أن الحياة في أمريكا رفعت لكاتلين شــعار (لا أحــد يريــدها) ففي عــام 1989 انتقلت إلى جامعــة بنســلفانيا وبــدأت العمــل على شــيء اســمه الحمض النــووي الريبــوزي الرســول (mRNA) وقدمت أول مقترح بحـثي لعلاج قـائم على الـ mRNA.

ولكن المجتمـع العلمي رأي أنهـا فكـرة فاشـلة وتم رفضها بل وتخفيض درجتها الوظيفية وقُطع جزء من راتبها ولكن لم يكن ذلك كل شئ فقـد أكتشـفت أيضـا أنهـا مصـابة بالسـرطان وهكـذا وفي عمر 42 وجدت نفسها مهـاجرة في منـاخ يكرهها، مهمشة، مريضة، ومرفوضة علميا.

جلست كاترين مع ابنتهـا سـوزان وسـالتها هـل تعرفين كيف تشرب النباتات الماء؟

ضحكت ولكنهـا لم تـرد وانتظـرت التجربـة مـع أمها التي أحضرت (كوب مـاء - ألــوان طعـام -

زهرة بيضاء) ثم اضافت لون الطعام إلى الماء ليصبح أزرق اللون ثم الزهرة في الكوب والتفت لها وقال

- ستتركها عدة ساعات أو ليلة كاملة وستتحول الزهرة البيضاء الى الأزرق لأن النبات يشرب الماء مثلنا، لكنه يستخدم أنابيب دقيقة تنقل الماء إلى أعلى.

- بذور العدس والفول نبتت أيضا وضعتها منذ أيام مع القطن المبلل بالماء في مكان مضئ

- البذرة كائن حي وعندما يجد ماء وهواء يستيقظ وينمو. ما أخبار العفن

- هذه التجربة مقززة جدا ولكنها ظهر بالفعل على الخبز المتسخ

- أنها كائنات صغيرة جدًا لا نراها، لكنها تعيش حولنا. هل تذكري تجربة العسل والسكر

- نعم عسل وماء وخميرة في كوب وسكر وماء وخميرة في كوب والفرق شاسع بينهما

- لأن العسل يحتوى على مضادات حيوية تمنع نمو البكتيريا على عكس السكر

- لذلك وضعت الخل مع الخبز فلم يتعفن ولكن بــدون الخــل تعفن وأيضــا التمــر لم يتعفن في الماء وتعفن الخبز

- صحيح

- هـــل عملـــك أن تكتشـــفي تلـــك الأشـــياء وتستخدميها في العلاج

- نعم

- أحب تجاربك ولكن أكـره عملـك أنتم العلمـاء تفسدون الأشياء

- صـحيح ولكن يجب أن نعمـل وفي كـل مجـال الخير والشر

- أمي أنت مصـــابة بالســـرطان هـــذا المـــرض صنعه الانسان صنعه العلمـاء والان يبحثـون عن علاج له كيف نكون بهذا الغباء

- عندما يجتمع العلم مع الأخلاق السـيئة تحـدث أمورا خطيرة مثل تلك الأمراض البغيضة

- لا أرغب في أكـــون جـــزء من ذلـــك يقـــول المدرب أنـني متمـيزة في التجـديف ويمكن أن أكون بطلة مستقبلية

- طبعا بنتي الجميلة طولها 188 سم هذا مناسب جدا للعبة التجديف ومع التدريب المستمر ستصبحي بطلة عالمية ولكن ماذا عن الدراسة

- لا أحب البيولوجي مثلك ولا الهندسة مثل أبي ولكني أحب ما اتعلمه منكم

- التجديف يحتاج الى مثابرة والاستيقاظ من الفجر

- تعلمت التحمل منك ومن أبي لن تكون مشكلة

يدخل الأب حاملا صنية الطعام وهو يخبرهم بابتسامه أن الغذاء جاهز وبعد الأكل ينفرد بكاتلين ليطمئن عليها ويخبرها بأنه لا مشكلة في أن تترك العمل وتهتم بصحتها ولكن كاتلين تقول

- جئنا هنا بحقيبة ملابس و900 دولار مخبأة داخل لعبة سوزان ولم يعترفوا بشهادتك في الهندسة وتم تخفيض درجتي الوظيفية والان السرطان ولكننا سنستمر

- أنا معك دائما في كل شئ فأنت زوجة رائعة

- لأن لدي زوج رائع وطفلة مدهشة

- أنها تعشق التجديف والمدرب مهتم بها أيضا يبدو أن العائلة سيكون فيها بطلة رياضية

بالفعل فازت سوزان فازت بالميدالية الذهبية الأولمبية الأولى عام 2008 ثم الذهبية الثانية عام 2012 بينما أمها... لا تزال مُهمَّشة علميًا أما والدها فلم يعمل كمهندس وأستمر في اعمال الصيانة الشاقة ودعم أمها المريضة.

أمام ماكينة التصوير بالجامعة وقفت كاتلين تتحدث الى الدكتور دريو فايسمان واعجب ببحثها وأكتشف أنه يمكن تشكيل فريق معا وقال لها

- لتعديل قاعدة اليوريدين في الـ mRNA إلى شبه يوريدين يجعل الجهاز المناعي لا يهاجمه فيعيش أطول داخل الخلية وينتج البروتين المطلوب بدون التهابات
- أخيرا وجدت أحد يهتم بما أفعله
- أنهم أغبياء علماء لا يعرفون الا الجشع والطمع سنذهب الى المانيا ولكن اريد منك الاستمرار في بحثك والقليل من الصبر

وبعد سنوات من البحث والتجارب وفي عام 2005 نجحوا في نشر البحث بمجلة Immunity بعد رفضه من مجلات Nature

وScience.ولكن الأمـــــر لم يقتصـــــر على المجلات فحـتى جامعـة بنسـلفانيا لم تُقـدّرها واسـتمر الجميـع في رفـع الشـعار (لا أحـد يريـدها) وأخـيرا ومثلمـا هـربت من المجـر هـربت من أمريكـا في 2013 إلى شـركة BioNTech في ألمانيـا حيث لاقت التقـدير والاحـترام بعـد سـنوات من التهميش ولكنهـا ظلت مجهولة في المجتمع العلمي تعمـل في صمت مع زميلها الشخص الوحيـد في العـالم الذي كان يثق بها بالاضافة الى زوجها المحب وبنتها الجميلة سـوزان والـتي أصـبحت بطلـة أولمبية في التجديف

كوفيد-19

كوفيد 19 أو كورونا أسم يحمل الرعب للجميـع هاجم العالم منـذ عـام 2020 وربمـا قبـل ذلـك ليقتل الملايين حول العالم بالاضافة الى خسائر مادية بالتريليون ويقف العـالم عـاجزا أمامـه بلا علاج سوى الاجراءات الوقائية وسياسـة العـزل الطبي والظريف أنه كان يطلق على انـواع من الشـيكولاته الـتي يحبهـا الأطفـال ولكنـه هـذه المـرة جـاء ليحصـد الأراوح وفجـاة العالمـة الفاشلة وابحاثهـا الـتي اهملهـا الجميـع ورفـدوا نشـرها تصـبح في طليعـة المجتمـع العلمي

وسـلاح البشـرية الوحيـد ضـد هـذا الفـيروس القاتل ويصنع العلاج كلا من شركة من بايونتيك وموديرنـا الالمانيـة لتطـوير لقاحـات مضـادة لكوفيـد-19 وينظـر العـالم والمجـر والمجتمـع بفخـــر وحســـد الى كاتـــالين كـــاريكو ودريـــو فايســمان الفارســان في معركــة كوفيــد 19 ليكونـا اشـبه بشخصـية سـوبر مـان في الافلام عندما ينزل من السماء لينقذ النـاس من خطـر مستحيل ويكون التتـويج عـام 2023 بالحصـول على جائزة نوبل في الطب مع أكــثر من 130 جائزة علمية.

وعلى منصة التتويج تقول كاتلين لدريو

- كنت أتمنى أن يرى أبي وأمي ذلك اليوم

يضـحك سـاخرا – أمـا أنـا فـاتمني أن أرى روبــرت ســوهادولنيك والأغبيــاء في جامعــة بنسلفانيا ومجلة نيتشر وساينس

- لا الوم أحـد فهـذا رأيهم يجب أن نتعلم من الجميع
- رأيهم.. انظري حولك لقد أنقذ بحثك العالم

ضـــحكت ســـوزان وهي تمـــازح أمهـــا بانهـــا المشهورة في العائلـة بالميداليـة الأولمبيـة في التجـديف ولكن الان بعـد فوزهـا بجـائرة نوبـل

لامجال للحديث فانت الان البطلة الـتي أنقـذت البشرية ولكن كاتلين ردت بجدية

- شخصيًا... لم أشـعر أبـدًا أنـني فعلت ذلـك وحـــدي اعتمـــدت على عمـــل الكثـــير من الأشخاص... مع كل زملائي... هذا ما أشعر بــه و لم أتوقــع أن يكــون مهمًــا إلى هــذا الحـد... أعلم أنـه مهم... وربمـا يسـتخدمه علماء آخرون في يوم ما لمسـاعدة النـاس أيضا.
- أنت رائعة أمي
- أنــا رائعــة لأن لي زوج محب وبنت جميلــة مثلك

قالتها وهي ترى زوجها بيلا الذي طالما دعمها في كل شئ يحضـر بعض الأطعمـة والعصـير ويحملها على صنية مبتسما وهو يقول

- اغلقوا الموبايلات والتلفزيون أريد أن ناكــل معا كأسرة لقـد أزعجنـا كوفيـد ونوبـل بمـا يكفى
يضحك الجميع وينضمون معا على الطاولــة لتناول الطعام

تضــم مدينــة زيجيــد الــتي أنجبت كــاترين 62 روضــة أطفــال و 32 مدرســة ابتدائيــة و 18

مدرسة ثانوية وجامعة مدينـة زيجيـد هي مركـز التعليم العـالي في جنـوب المجـر. يـدرس بهـا الآلاف من الطلاب، وكثـــــير منهم من الطلاب الأجانب من جميع أنحاء العالم. كما كانت مركز البحــوث البيولوجيــة التــابع لأكاديميــة العلــوم الهنغاريــة، الـذي أنشـئ بمسـاعدة من أمــوال اليونسكو، مصدراً كبيرا للبحوث المتقدمة. وقـد كـــان المبـــنى بمثابـــة مـــوطن للعديـــد من المـــؤتمرات المعروفـــة ويســـتمر في تقـــديم مساهمات لعالم العلم. وقد تم تصـنيف جامعـة زيجيـد كـأعلى جامعـة في البلاد على الـترتيب الأكـــاديمي للجامعـــات العالميـــة - 2005م و 2013م، ومن أفضـل 100 جامعـة في أوروبـا والعالم.

(أبحاث mRNA غير واقعية... لا مستقبل لها)

أستاذ جامعي من جامعة بنسلفانيا الأمريكية

(مهما كانت المهمة التي تحصل عليها، اغمر نفسك فيها وستتعلم دائمًا شيئًا... هذا هو الهدف)

كاتالين كاريكو

تمت